



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е | 216622

ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 28.XII.1968 (№ 1121296/23-26)

М. Кл. В 01d 13/02

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 21.XI.1972. Бюллетень № 35

УДК 542.64:541.135.5
(088.8)

Дата опубликования описания 15.I.1973

Авторы
изобретения Н. П. Гнусин, М. В. Певницкая, В. К. Варенцов и В. Д. Гребенюк
Заявитель Институт физико-химических основ переработки минерального сырья
Сибирского отделения АН СССР

ЭЛЕКТРОДИАЛИЗАТОР

Данное изобретение относится к области электрохимических производств, в частности к конструкциям электродиализаторов.

Известен электродиализатор с чередующимися катионо- и анионообменными мембранами. Сборка таких электродиализаторов сложна, так как при этом необходимы дополнительные элементы — рамы и прокладки.

Предложен электродиализатор, мембранные снабжены канавками. При этом канавки могут быть выполнены на обращенных в одну сторону поверхностях мембран во взаимно перпендикулярных направлениях на каждой паре мембран. Кроме того, канавки могут быть расположены на обеих поверхностях только катионо- или только анионообменных мембран во взаимно перпендикулярных направлениях.

На фиг. 1 изображен предложенный электродиализатор, общий вид; на фиг. 2 и 3 — мембранные снабженные канавками.

Электродиализатор содержит две электродные камеры 1 и 2, между которыми расположена лакет 3 чередующихся анионо- *A* и катионообменных *K* мембран. На поверхностях мембран имеются канавки, образующие камеры обессоливания и концентрирования.

Если канавки расположены только на одной из поверхностей каждой мембраны, мембранные

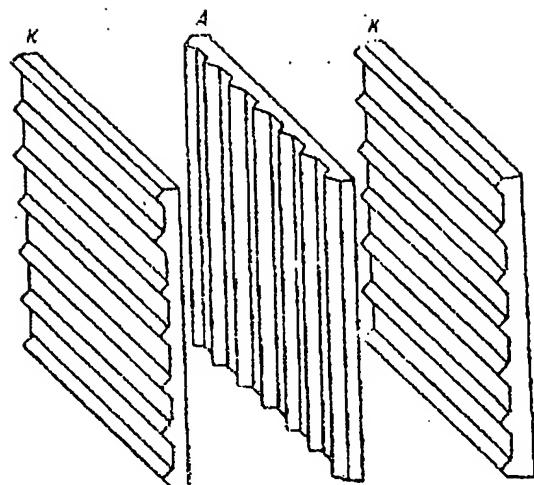
в лакете собираются так, как показано на фиг. 2.

Если канавки обоих направлений выполнены в мембранах только одного знака заряда, а обе поверхности мембран другого знака заряда оставлены гладкими, лакет собирается так, как показано на фиг. 3.

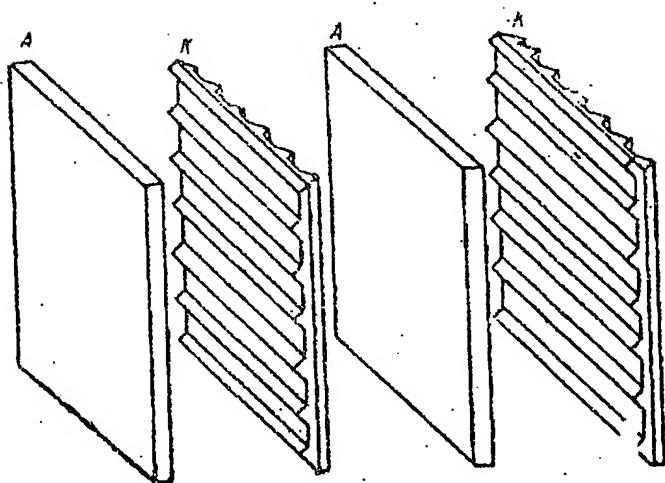
В обоих случаях канавки одного направления образуют с гладкой поверхностью соседней мембранны камеры обессоливания, канавки перпендикулярного первому направления — камеры концентрирования.

Все канавки вертикального направления открываются снизу в узкую донную камеру 4 со штуцером 5, а сверху — в камеру 6 со штуцером 7. Аналогичные камеры со штуцерами, но расположенные в передней и задней стенах аппарата, объединяют все канавки горизонтального направления.

Электродные камеры отделены от рабочих ионообменными мембранными: катодная — катионообменной 8; анодная — анионообменной 9. Ионообменные мембранны предохраняют обессоливаемый раствор от загрязнения продуктами электродных реакций. В качестве электродов 10 и 11 могут быть использованы платинированный титан (анод, катод) и нержавеющая сталь (катод). Штуцера 12 и 13 служат для входа, а штуцера 14 и 15 — для выхода раствора, циркулирующего через



Фиг.2



Фиг.3

Составитель Н. Грехнева
 Редактор Л. Ушакова Техред А. Еодовов Корректор Л. Чуркина

Заказ 3689 Тираж 268 Подписано

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий
 при Совете Министров СССР
 Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Предпринятие „Потёлт“, Москва, Г-59, Бережковская наб., 24